Warszawa, 28 Października 1891 r. № 36 Dnia 9 Listopada 1891 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY ✦ HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY ✦

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZĄWSKIÉJ.“

Pożytek ogólny czy sport?

(List nadesłany ze wsi z prośbą o wydrukowanie).

Jeżeli przemysł nawet nie przypisuje już wystawom tego znaczenia, co niegdyś, to rolnictwo tém więcéj bezskuteczność częstych popisów uczuć było zmuszone. W szeregu ostatnich wystaw naszych, ostatnie odznaczyły się wybitną, w stosunku do początkowych, oziębłością ze strony rolnika. Produkowane egzemplarze w większéj części powracały do domu, a sprzedane, po potrąceniu niezmiernych kosztów, wykazały korzyści bardzo małe; zachód, strata czasu i inne ujemne strony tego przedsięwzięcia wielu nawet wytrwałych zwolenników i uczestników stanowczo zniechęciły.

A przecięż położenie materyalne o wiele było pomyślniejsze, niż to, w którém nas ogłoszenie o nowéj wystawie w Warszawie w roku przyszłym zastaje. Od owego czasu dużo zmieniło się na niekorzyść. Przeszły lata klęsk, nieurodzajów, upadł na duchu, choć nie ustał w pracy, większy właściciel, gdy mniejszy, ze zdumiewającą i nieprzewidywaną determinacyą, własny zagon gromadnie zaczął opuszczać. Wyzbywano się hurtownie inwentarzy, dzierżawca dopominał się o ulgi, właściciel robił to samo, a nareszcie i rok bieżący ze swoim niewyklarowanym dotąd stanem ogólnym za pomyślny uważanym przecię być nie może. Doznało zatém rolnictwo w tych czasach niepowodzeń, które gdyby nawet z rokiem bieżącym zakończyć się miały, jeszczeby na jego losach przez cały szereg lat zaciążyły z pewnością. Produkowanie się zatém w podobnych warunkach musi być zawsze nie na miejscu, i gdy wejdzie w wykonanie, zabawi kogo zabawić miało, a wadliwość pomysłu w cyfrach sprawozdawczych dopiero ujawni.

Swieży przykład daje nam wystawa wileńska, z któréj szczegółowe sprawozdanie podaje w kilku numerach *Rolnik i Hodowca*, a jakkolwiek referat wystawia rzeczy w świetle najpochlebniejszém, wnioski, jakie się dadzą wysnuć, opierając się na cyfrach podanych, tego zapatrywania bynajmniéj podzielać nie pozwalają.

Wystawa wileńska była dla czterech gubernij: Wileńskiéj, Grodzieńskiéj, Kowieńskiéj i Mińskiéj; miała eksponentów w dziale rolniczym 91—okazów 320, a mianowicie: koni 67, bydła 86, owiec 79, reszta przypada na trzodę.

Drób, psy i t. d. są to szczegóły, o których wspominać niewarto. Cyfra zarówno wystawców, jak i okazów zaprodukowanych zadziwićby mogły każdego, kto wie, że cztery rzeczone gubernie składają się na powierzchnią 3,874 mil kw., czyli: że są większe $2\frac{1}{2}$ raza naprzykład niż Galicya, $6^3/_7$ raza niż Belgia i W. Ks. Poznańskie, a takie Królestwo Wirtembergskie $10\frac{1}{2}$ razy przechodzą swoim obszarem. Wypadłby tedy 1 eksponent na 43 mile kwadratowe.

Zmienia się jednak postać rzeczy, gdy przeczytamy, że gub. Grodzieńska nie była wcale reprezentowaną, gub. Mińska dała wystawców 2, Kowieńska 3, a sama Wileńska 75; resztę cyfry dopełniającéj stanowili prawdopodobnie wystawcy po za konkursem. Była to więc wystawa dla gub. Wileńskiéj i jako taka traci na znaczeniu. Nie zainteresowała trzech pozostałych gubernij, więc tak jak było z eksponentami, musiało być i z nabywcami okazów i ze zwiedzającymi, a zatém z korzyściami tych, którzy przysłali inwentarze i z pokryciem kosztów przedsięwzięcia. Renoma obór i owczarni zarodowych nie może zaspokoić eksponenta; są to widoki korzyści przyszłych, odległych, nader zresztą problematycznych w naszych czasach, a ilość niezmierna rozdanych w Wilnie medalów złotych, srebrnych, bronzowych, listów pochwalnych i nagród pieniężnych, nadaje wystawie świetność tylko w oczach mieszkańców miasta. Nie może to premiowanie przedewszystkiém przeciwważyć względów podstawowych, jakiemi się rolnik przeciętny w hodowli swojéj kieruje, bo nie pozwala mu zapomnieć, iż wyprodukowana przez niego sztuka rogatego bydła jest przeznaczona do zbytu na takim rynku, gdzie funt mięsa 15 kop. nie dochodzi, i gdy pograniczny rolnik bezwzględnie podwójną a razem z kursem potrójną kwotę osiąga. W takiém położeniu zachęcać hodowcę, aby produkował sztukę bydła, któréj koszt 100 rubli przenosi, kiedy jéj cena sprzedażna 50-u przekroczyć nie może, jest to kusić go, aby się rozminął z rachunkiem, czegoby się nikt z dobrą wiarą a rozmysłem niemógł dopuścić.

Ztąd powiedzieć można, iż w krajach, gdzie rolnik ustawicznie pojęcia swoje o produkcyi zwierzęcéj musi modyfikować nader trudnemi warunkami zbytu, ginie możność poprawiania, udoskonalania, a razem z tém i potrzeba produkowania się czyli popisu niepodobna aby uczuwać się dawała.

W innych gałęziach produkcyi znaleźlibyśmy to samo, gdybyśmy ich stan istotny skrupulatnie chcieli rozważać. Nie ma już chyba sporu o to, że położenie ogółu ziemian, nad wyraz ciężkie, ale też w obec tego nie możemy pojąć, w jaki sposób temu stanowi rzeczy projektowana w Warszawie na rok przyszły wystawa w pomocby przyjść mogła?

Komitet Towarzystwa zapowiada wystawę z charakterem w części jarmarcznym, w części demonstracyjno-nauczającym.

Co do pierwszego, to konjunktury dające się przewidzieć na podstawie obniżającéj się z każdym rokiem zamożności ogólnéj, temu zbytowi wcale niedobrze wróżą. A jakkolwiek dalecy jesteśmy od przypuszczenia, że są już u nas sami tylko ciężko zakłopotani, przecięż stosunek tych ostatnich do takich, którzy w wystawie czynny udział wziąćby chcieli, albo nabywcami eksponowanych okazów być mogli, wiele bardzo organizatorom wystawy, do myślenia dać powinien.

O drugim atrybucie wystawy to jest o jéj charakterze demonstracyjno-nauczającym, nie będziemy długo mówili. Zrobić jednakże uwagę za konieczne uważamy, iż rolnik dzisiejszy nie tak znowu koniecznie potrzebuje być za rękę prowadzonym, że ma każda bez wyjątku okolica ludzi, którzy wątpliwości jakieś słowem i przykładem rozwiązać mogą, że informacye, jakie dają pisma są także nieostatnie, i że w summie, źródłem niepowodzeń tego rolnika, nie jest to, że nie wie, ale to, że nie może; najświetniejsze demonstracye wystawowe nie pouczą go, jak wyjść z zaczarowanego koła, w którém go cła i prohibicye eksportu zamknęły.

Są jednak trudności, którym zbiorowe usiłowania w części przynajmniéj zaradzićby mogły, o nich też z czytelnikiem pomówić pragniemy w nadziei, że myśl nasza, zresztą nie nowa wcale, w obecném położeniu, może nie być zupełnie pozbawiona wartości.

Z dwóch niezmiernie ciężkich zagadnień, z jakiemi boryka się od lat dziesiątka nasz ziemianin, a mianowicie: co i jak produkować i jakim sposobem artykuł wyprodukowany pozbyć, nieledwie że kłopotliwszém jest ostatnie. Brak kredytu i wysokie koszta transportu podały sobie ręce, aby go obezwładnionego rzucić na łaskę i niełaskę miejscowego wyzysku. Ktoby jakimkolwiem sposobem przyczynił się do rozplątania tego węzła, zdjąłby z niego pewną część gniotącego brzemienia. To zadanie wziąć na siebie może tylko zbiorowość.

Rozważmy naprzód stosunek małego właściciela, gospodarza popańszczyźnianego, czy kolonisty, do posiadłości większéj.

Nie tylko nie biorąc za jedno, ale owszem starannie rozdzielając dwa te rodzaje drobnych posiadaczów, zaznaczyć musimy, że warsztat ich pracy, w stosunku do własności większéj, na punkcie racyonalnego kierunku, nader upośledzone miejsce zajmuje. Ratuje kolonistę samoistność jego terrytoryum, zazwyczaj znaczniejszy obszar, a ztąd i zamożność większa, wreszcie wyższy stopień zaradności i rozgarnięcia, gdy tamten rozdrabniający do granic możliwych parcelię swoją, i tak rozrzuconą, rzeczywiście z całym nieszczęśliwym warsztatem swoim, dzisiaj już jest obrazem ostatniéj niedoli, nawet w zostawieniu z tém, co go otacza.

Obydwa jednak mają dla metody prowadzenia gospodarstwa, na obszarze dominialnym, poszanowanie należyte, a chociaż bardzo ostrożnie i nieśmiało nawet wstępują w te ślady, jednakże to, co uderza w oczy najdobitniéj—urodzaj, do jakichś wnioskowań doprowadzić ich musiało. Przyznają sami przed sobą i głośno, przy sposobności, że dwór umie, potrafi. Niejednokrotnie zdarzało się słyszeć przy naby-

waniu przez nich jakiejś dworskiéj niwy, kiedy im wartość ziemi widywanym przez nich samych urodzajem usprawiedliwiano, niejednokrotnie, powiadamy, można było usłyszeć tego rodzaju odpowiedź: „Ziemia dobra, bo dobra, ale z tym urodzajem, jakby to miało być nasza, to wprędce, tak za jakie dwa albo trzy lata, będzie koniec." Mają w tém słuszność, bo nadmierna chciwość ich w wyzyskaniu, nadzwyczaj szybko, przy zaniedbanéj mechanicznéj uprawie, obniża plony. Jest jednak przyznanie to z ich strony aktem bezstronnéj oceny własnéj nieudolności, i bez żadnego zaprzeczenia w tych latach karystyjnych, utracił rolnik popańszczyźniany ufność i w płodność swego zagonu i w umiejętność własną. Ten jednak, który rąk nie opuścił, chwyta się czego może, aby ten zagon od zdziczenia, a siebie od nędzy zabezpieczyć. Zaczyna posiłkować się zielonemi nawozami, bo mu jego niedostateczny, ilościowo i jakościowo lichy obornik nie starczy. Przypatrując się wielkim różnicom w plonach, jakie między swojemi i dworskiemi zbiorami dostrzega, mniéj zastanawia się nad przygotowaniem roli, a całą tę różnicę na karb sprowadzonego z za granicy ziarna złożyć jest gotów. Nabrał też przesadzonéj wiary w skuteczność tego środka, i dziś widzimy większego i bardzo drobnego nawet posiadacza, zamożnego i ubogiego zupełnie, w porze ozimych i jarych zasiewów, poszukującego najgorliwiéj ziarna dorodnego i czystego. Powtarzamy, iż przesadza on, pomijając inne warunki, skuteczność tego sposobu poprawienia plonu, ale niemniéj pozwala nam to wyprowadzić wniosek, iż na ziarno dorodne w porze, zasiew poprzedzającéj, jest drobny właściciel nabywcą jedynym i względnie nawet hojnym; że byle tylko dostarczyć mu go w czasie i miejscu właściwém, wyklucza się cały prowincyonalny handlarski wyzysk, a to zapotrzebowanie jest tak znaczne, iż w żaden sposób przez własność więk szą lekceważoném być niepowinno.

Odpowiednio urządzony targ, w czasie właściwym i w punkcie dogodnym, tysiącom korcy dominialnego ziarna zapewniłby zbyt po cenach o wiele wyższych, niż praktykowane w codziennych tranzakcyach. Powodzenie temu obrotowi wróżyć można na długie jeszcze lata u nas, a z pewnością do czasu, póki niegodziwa uprawa działów włościańskich, tak popierająca szybkie wyradzanie się ziarna, nareszcie jakiejś odmianie na korzyść nie ulegnie.

Raz uznawszy za pewnik, że oczy człowieka nieoświeconego, a z natury ociężałego, nigdy na dno żadnéj kwestyi zajrzeć nie mogą, dziwić się nie będziemy, dla czego każda wychowana w oborze dworskiéj sztuka bydła jest dla małego posiadacza przedmiotem pożądliwości. Uderzają jego oko poprawniejsze kształty przedewszystkiém, a że niezależnie od pochodzenia, kształty te rozwinęło umiejętne i względnie obfite żywienie, o tém mniéj on już ciekawy jest dowiadywać się. Nie bierze w rachunek wydeptanego wspólną używalnością gromadzkiego pastwiska i mniéj rozmyśla, co się stanie z mleczną krową dworską, kiedy jéj na téj illuzyi trawy przyjdzie poprzestać, ale wi dzi obfitość mleka, tak dalece przechodzącą co do ilości to, którém on od swojéj krowy zadowolić się musi, iż nabywa tę krowę ochotnie i z pewnością osiągnięta tą drogą cena w każdym razie od zaofiarowanéj przez nabywcę Żyda o wiele będzie korzystniejszą. I tu znowu, jak poprzednio, położyć musimy nacisk na uorganizowanie podaży, która bardzo wielkie w powodzenia wszelkiego zbytu ma znaczenie.

Moglibyśmy i inne gałęzie dominialnéj produkcyi poruszywszy, wykazać, iż rojne massy drobnych właścicieli bynajmniéj nie są takim biernym dla miejscowego zbytu elementem, jakby to z dotychczasowéj praktyki można wnioskować. Umiejętnie ożywione jarmarki jesienne, zaraz po zbiorach, i wiosenne, przed jaremi zasiewami, bez żadnéj wątpliwości wzmogłyby ochotę nabycia, weszły w zwyczaj i stały się potrzebą. Trzeba tutaj jednak dobrze obmyślanego planu, solidarnéj gorliwości, wytrwania, no... i jak we wszystkich przedsięwzięciach tego rodzaju, możności przedewszystkiém.

Inicyatorami mogą też tu być, podobnie jak w każdéj sprawie, najzamożniejsi tylko.

Czy w myśl tego, co wyłożyliśmy, nie byłoby dla rolnictwa pożyteczniejszą próba tego rodzaju jarmarków dominialnych, powiatowych, od praktykowanych dotąd wystaw warszawskich? Bliższość punktu i pewność korzystnego zbytu, małe nadzwyczaj koszta, wreszcie przy dokuczliwym braku gotówki, nieobliczone korzyści z przypuszczalnych zamiennych tranzakcyj między samymi większymi posiadaczami, wszystko zdaje się przemawiać za tém. Gdyby ktoś, nie odrzucając bezwzględnie podanego tutaj projektu, zrobił uwagę, iż podobne jarmarki i wystawa warszawska bynajmniéj się wzajemnie nie wykluczają, ośmielilibyśmy się odpowiedzieć mu: Że ogół zdaćby musiał, jak to już powiedziano wyżéj, początkowanie na najzamożniejszych, czyli między innymi na wielu z pomiędzy tych, którzy wystawy warszawskie organizują albo biorą w nich udział czynny. Może na pozór niekoniecznie, ale w praktyce dwie te myśli zasadniczo się wykluczają, ze względu, że trudno jest skojarzyć praktyczną, płodną w następstwa działalność z mocném postanowieniem zabawienia się zawsze, wszędzie i wszelkim kosztem.

Chcielibyśmy również być wolni od zarzutu kwestyonowania prawa komitetu wyścigów do urządzenia wystawy, czy nawet całego szeregu wystaw w Warszawie. Bardzo dalecy czujemy się od zasłużenia na podobny zarzut. Komitet urządza wystawę ze swoich, a nie cudzych funduszów, na swoją a nie cudzą odpowiedzialność, w zupełném zapewne przeświadczeniu, że się tym sposobem do obudzenia ruchu w rolnictwie przyczynia.

My kwestyonujemy tylko trafność i skuteczność obranego środka, podajemy w wątpliwość nie intencyę, broń Boże, ale dokładną znajomość powszechnego zniemożenia i samo przypuszczenie, jakoby się tym sposobem cokolwiek dało zgalwanizować.

Każdy człowiek, czy korporacya, ma zupełne prawo rozporządzania swoim funduszem, w celach ogółowi nieszkodliwych; niech nam jednak wolno będzie wypowiedzieć nasze mniemanie, jak sądzimy, dosyć podzielane przez ogół, że grosz użyty w ten sposób jest groszem użytym nieprodukcyjnie. Czy obrócony inaczéj, chociażby też na usiłowanie wprowadzenia w wykonanie podanego przez nas projektu, niezaważyłby więcéj, pozostawiamy sądowi ogółu, ma się rozumieć rolników. *R—ski.*

Proces rozkładowy moszczów.

(Dalszy ciąg—patrz № 35).

Wypada nam teraz powiedzieć słów parę o naturze téj materyi, z któréj tworzą się drożdże, a która, jak już wiemy, z powietrza do moszczu się dostaje.

Wiemy i dowiedliśmy już, że są to jakieś ciała organiczne, jakieś nasiona ze świata roślinnego, bardzo drobne i tylko z pomocą doskonałych mikroskopów dojrzeć się dające. Nasiona te, rzec można, wypełniają powietrza próżnię, już to unosząc się do góry, pędzą gane wiatrem w różne strony, lub też opadają na ziemię, która, jeśli jest wilgotna, powstrzymuje dalszą ich wędrówkę. Gdy padną np. takie nasiona na grunt sprzyjający ich rozwojowi, rozwijają się bardzo szybko, jako samoistne roślinne organizmy, różne sobie ze względu na kształt i własności. Nie wiemy jeszcze z pewnością, czy różna własność tych ciał, czyli nasion roślinnych, zależy od warunków, w jakich się znajdą, czy też od gatunku albo rodzaju swego pochodzi. Rozmaici rozmaite o pochodzeniu własności tych ciał do nasion wygłaszają zdania. Jednak jest faktem: nasiona te, gdy wpadną do moszczu, winny rodzą alkohol i kwas węglany, a same kształcą się jako drożdże; w mleku tworzą przeważnie, prócz alkoholu, kwas mleczny; w maśle—kwas maślany; gdy zaś padną na mięso lub ekskrementa, tworzą amoniak. Ztąd mamy tyle rodzajów fermentacyi, ile różnych ciał ulega działalności tych nasion, albo ile jest gatunków nasion wywołujących fermentacyę. Bo i to jest prawdopodobném, że każdy rodzaj nasion wymaga odpowiedniego gruntu do swéj działalności. Z tego więc wypada, że jakieś nasiona, którym np. mleko smakuje, w mleku tylko rozwijać się będą, i mogą i wywołują w niém ferment mleczny, inne zaś, które szukają cukru i białka, żyć i rozwijać się mogą tylko w płynach, posiadających cukier i białko i t. d. i t. d. Najprawdopodobniejszém jest to, że nasiona te, jakkolwiek są rozmaitéj wielkości i formy, z tego samego pochodzą źródła i same posiadają własności rozkładania ciał, a tak różny skutek ich działalności pochodzi od odmiennego składu ciał, do których wpadną. Nasiona zwyczajnéj pleśni, którą napotykamy wszędzie w miejscach wilgotnych, hodowane w różnych warunkach, kształcą się na drożdże różnéj własności, jak piwne, winne, mleczne, zgniłce i t. p., z któremi rozmaite fermentacye wywoływać można. Daléj zauważono, że wzrost i rozwój tych nasion grzybkowatych dokonywać się może bez udziału powietrza; z jego udziałem kształcą się na zwyczajną pleśń, a z udziałem ograniczonym przemieniają się w coś pośredniego, w jakieś grzybki, które ochrzczono mianem: oidium, septothrix i tym podobne. Zjawienie się tego grzybka na winie jest dowodem chorobliwego rozkładu jego składowych części, to jest działalności zgniłców.

Pasteur utrzymuje, że różnemu rozkładowi ciał niekoniecznie różnéj własności nasiona odpowiadać muszą, i dla tego nie są potrzebne do wywołania pewnego rodzaju fermentacyi takiego samego rodzaju nasiona, ale, że rozmaitego rodzaju rozkłady i ich przebieg, od natury i chemicznego składu ulegających rozkładowi płynów lub ciał, do których nasiona wpadły, są zależne, jak niemniéj i od tego, czy styczność z powietrzem była walną czy też ograniczoną. Z tego dowodzenia dra Pasteur'a wypada, że nie ma w powietrzu rozmaitych gatunków nasion, z którychby rozmaite fermentacye powstawać mogły, że właściwie ten sam rodzaj nasienia w powietrzu służy do wywołania wszystkich, znanych nam rodzajów fermentacyi.

Według znów innych badaczów, wszystkie rodzaje procesów rozkładowych są wywoływane i zależne od rozmaitych gatunków nasion i od powstałych z nich roślinnych tworów. Nie powiemy, która z tych teoryj jest prawdziwą; zdaje się, że obie podpatrzyły pod pewnym względem naturę i własności tych nasion. Bo tak chemiczny skład ulegających rozkładowi ciał nie może pozostawać bez pewnego wpływu na nasiona grzybkowatéj natury, jak i te nasiona, jeśli są różnego gatunku, różny wpływ na ciała, do których wpadły, wywierać muszą. Jeśli z jednego gatunku nasienia zdołano wytworzyć różnéj działalności drożdże, to właśnie naprowadza nas na domysł, że nasiona te mogą różną posiadać własność, pomimo tego z jednego pochodzą źródła, a

więc są sobie pokrewne, lecz z przyczyn nam nieznanych, pokrewieństwo to rozrasta się w formy różne, kształtem i własnością.

Praktyczne wskazówki, dotyczące fermentacyi moszczów.

Podczas fabrykacyi win, najważniejszą czynnością jest przeprowadzenie fermentacyi moszczów. Dobroć fabrykatu zależy po części od zarodków fermentu, od ich prawidłowego rozwoju, przeto zasadą fabrykanta powinno być rozwijać taki gatunek fermentu, który jest właściwy gatunkowi owoców, z którego ma powstać wino. Bo i na owocach znajdują się prawdopodobnie nasiona fermentów.

Jeżeli więc tych warunków dopełnimy i zapoznamy się z przebiegiem procesu rozkładowego, możemy się spodziewać pożądanego rezultatu.

Pod tym wyrazem „zarodki” rozumiemy już ukształtowane drożdże winne, dla ich własności rozkładającéj cukier.

Przedewszystkiém musimy ilość procentową cukru i kwasu w moszczach oznaczyć z pomocą instrumentów i sam przebieg fermentacyi uważnie obserwować, czy i jak działają fermenty, aby w razie działalności niepożądanéj, na czasie temu zapobiedz.

Jeżeli przy oznaczaniu prób sfermentowanych moszczów spostrzeżemy, że ilość procentowa alkoholu nie powiększa się w wiadomym stosunku, to będzie oznaką, że fermentacya tego płynu jest nieprawidłową i że rozwijają się fermenty obce. W takim wypadku potrzeba dalszy rozwój fermentów powstrzymać przez oziębienie moszczu, kwas octowy, jeśliby się znajdował, potażem lub sodą zneutralizować i wprowadzić nowy ferment, odpowiadający gatunkowi owoców, z których moszcz był sporządzony, albo przelać całą ilość moszczu do innéj beczki, czystéj i dobrze wysiarkowanéj, następnie dolać świeżego moszczu stosowną ilość.

Ponieważ dymy siarczane posiadają własność niszczenia wszelkich grzybków mikroskopijnych, naczynia po takich podejrzanych moszczach winny być dobrze gorącą wodą wymyte i siarką wykadzone.

Zwykle rozróżniamy trzy okresy fermentacyi: burzliwy albo główny okres, trwający 14 do 20-u dni, czasami i dłużéj, stosownie do temperatury, w jakiéj moszcz się znajduje; piwniczny, czyli młoda fermentacya, trwająca zazwyczaj do wiosny, i trzeci, trwający aż do zupełnego dojrzenia wina, zwany inaczéj „cichą fermentacyą.”

Znając już te trzy okresy fermentacyi, nasuwa się nam teraz pytanie: czy należy z udziałem, czy bez udziału powietrza moszcze fermentować?

Obecność materyj aromatycznych i alkoholu w owocowych sokach nadaje im przywilej mianować się „winem.” Są to, jak wiemy, produkta, powstałe z powodu rozkładu moszczów, zjawiska, podczas którego jakaś przemiana, jakieś wewnętrzne zwęglanie się ciał, jednych kosztem drugich, następuje, i kosztem uwięzionego kwasorodu. Grupują się nowe ciała, a najbardziéj uwidocznia się to podczas rozkładu cukru na alkohol i kwas węglany. Jeżeli kwasorody niebrały w tym procesie udziału, to jest, jeżeli dopływ w powietrzu podczas fermentacyi był ograniczony lub zupełnie wstrzymany, naówczas nowo powstałe ciała, muszą jedne o tyle być bogatsze w kwasoród, o ile drugie są biedniejsze. Kwas węglany i alkohol, jako nowo powstałe ciała z cukru, muszą być od siebie zależne. Ztąd wypada, że bez kwasu węglanego nie może być alkoholu i na odwrot: bez alkoholu nie może być kwasu węglanego.

W ten sam sposób tworzą się i inne materye w moszczach bez udziału powietrza podczas fermentacyi. Wpływ powietrza, albo właściwiéj powiedziawszy kwasorodu, spowodowałby inne ugruppowanie się ciał, co nie jest pożądaném. Fermentacya więc moszczów powinna się odbywać bez udziału powietrza. Kwasy powietrzne mają własność przemieniania alkoholu w kwas octowy. Czy działają one bezpośrednio na alkohol, czy też na drożdże, lub na jakie inne ciało, nie wiemy. Faktem jest tylko to, że styczność nieustanna powietrza z moszczem wytwarza kwas octowy. Podczas fermentacyi, wydzielający się kwas węglany jest naturalną granicą, nie dopuszczającą styczności powietrza z moszczem; on wypełnia całkowicie próżną część beczki, w któréj fermentuje moszcz, uchodząc pozostawionym otworem (szpuntem). W miarę jak słabnie fermentacya, wydzielanie kwasu węglanego zmniejsza się w tym samym stosunku, i odporność jego w próżnéj części beczki na nacisk powietrza słabnie; w końcu, gdy temperatura fermentującego płynu, a tém samém i próżni w beczce obniży się do pewnego stopnia, naówczas powietrze wywalcza sobie drogę do moszczu, i jeżeli znajdzie ku temu sposobność, rozkłada alkohol na kwas octowy.

Ale z drugiéj znów strony, nie dopuszczając zetknięcia się moszczu z powietrzem, nie dopuszczamy tém samém zupełnego rozkładu części kleistych i białkowatych. Ciała te, po przejściu wszystkich okresów fermentacyi, pozostawiają zwykle w winie jakąś cząstkę z siebie w naturalnéj postaci, która już nieco fermentem przejęta, może na wino oddziaływać ujemnie, to jest, wywołać choroby wina, znane kiprom pod nazwiskiem szlamienia i ciągnienia się wina.

Prawdę powiedziawszy, nie jest to powietrze, które winom sprowadza choroby, lecz są to nasiona z powietrza grzybkowatéj natury, które żadną niezużyte pracą, znajdują w téj odrobinie białkowatych i szlamowatych ciał niejakie warunki egzystencyi. Kwasorody, czy też te nasiona, przemieniają białka nierozpuszczone i osadzają je razem z drożdżami na dno naczynia.

W tym wypadku znajdujemy się w obec wina, jak gdyby bez sposobu wyjścia. Jeśli zetkniemy go z powietrzem, to narazić możemy go na tak zwane „złapanie kwasu,” gdy nie zetkniemy, na chorobę szlamienia się. Co począć? Musimy, rzecz jasna, na dopływ powietrza dozwolić, bo wiemy, że samo powietrze nie zaraża wina kwasem, nie szkodzi mu; są to fermenta, które przerabiają cukier lub inne ciała w pewien rodzaj materyi kleistéj, podobnéj do gummy roślinnéj, a formują się najczęściéj podczas dżdżystych dni na owocach, i dostawszy się do moszczu, jeśli znajdą odpowiednie warunki, wytwarzają materyę kleistą, lub ponieważ ukształtowanie się ciał w winie w tym okresie już nastąpiło, tworzy się kwas octowy.

Nadmiar materyj białkowatych i kleistych wielce sprzyja rozwojowi tego fermentu. Łatwo go zniszczyć z pomocą domieszki garbniku i alkoholu, które ścinają materye kleiste i osadzają je razem z ich twórcami na dno naczynia.

Zdaje się, że w tym wypadku kwasorody są jakoby lekarzem, a spory powietrzne czynnikiem, wywołującym kwaśnienie wina. Chodzi więc o to, aby dopuścić powietrze czyste, takie, któreby nie posiadało tych nasion rozkładających. Jak ten cel osiągnąć?

Wiemy że wata posiada własność wstrzymywania, to jest, przyjmowania drobnych istot mikroskopijnych.

Otóż gdy w otwór beczki włożymy szpunt napełniony warstwą waty lekko wdętéj, osiągniemy ten cel w zupełności. Gdy w ten sposób dozwolimy dopływać kwasorodowi powietrza do moszczu, zabezpieczając go jednocześnie od wpadania nasion drożdżowych, w krótkim czasie szlamy i białka będą zniszczone i na dnie beczki osadzone. Dla tém pewniejszego zabezpieczenia moszczów od dopływu nasion, potrzeba do koła zatkniętego szpuntu z watą oblać go woskiem. W pierwszych dniach fermentacyi burzliwéj dostatecznem jest przykryć otwór beczki liściem, obciążonym kamykiem; ale pewniejsze są już pod tym względem, tak zwane „szpunty fermentacyjne,” które się zasadza w otwory beczek.

W krajach winodajnych są w użyciu różnéj konstrukcyi szpunty. Najpowszechniejszym jest szpunt krzywy, którego jeden koniec zasadza się do beczki, a drugi zanurza się w podstawioném naczyniu z wodą. Ulatniający się kwas węglany jest zmuszony koncentrować się w otworze szpunta i ztąd przez wodę w naczyniu uchodzić. Dostęp powietrza jest zupełnie tym sposobem zabezpieczony. Innéj konstrukcyi szpunt składa się z podwójnie zakrzywionéj rury, któréj jeden koniec zasadza się w otwór beczki, a drugi zakrzywiony napełnia się do połowy wodą. Wydzielający się kwas węglany ulatniać się musi przez wodę, gdy tymczasem dopływ powietrza wstrzymuje ta sama woda. Nakoniec trzeciéj konstrukcyi szpunt składa się z naczynia formy szpuntu, przez którego dno przechodzi rurka, sięgająca do połowy wysokości naczynia. W naczynie nalewa się nieco wody, a wystającą z dna rurkę przykrywa się szklanką. W ten sposób, ulatniający się kwas węglany jest zmuszony gromadzić się w próżnéj części pod szklanką i ztąd przez wodę ulatnia się. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

Taryfy dla Królestwa i okręgu Moskiewskiego.

—∞—

II.

Przedstawiciele kolei Królestwa Polskiego zwracali uwagę na to, iż nie należy bardzo podnosić taryf istniejących obecnie dla związku warszawsko-zakaukazkiego; większość komissyi zgodziła się z tém zdaniem, uwzględniając wykazy statystyczne dowozu towarów za Kaukaz. Postanowiła wliczyć wyroby tkackie, wysyłane do stacyj między Batumem i Tyflisem do klassy II, wysyłane zaś do Baku,—do kl. III; stawka jednowiorstowa za przestrzeń z Łodzi do Odessy wynosić będzie dla kl. II 1,25, dla III 1,3 kop. od puda-wiorsty; za przestrzeń kolei Zakaukazkiéj od Batumu, dla kl. II $^{1}/_{18}$, dla III $^{1}/_{24}$. Tak więc opłata za przewóz wszelkich wyrobów tkackich (z wyjątkiem t. zw. „włościańskich,” taksowanych o klassę niżéj) wynosić będzie: z Łodzi do Batumu 65,62 kop., do Tyflisu 87,48, do Baku 87,4, t. j. towary bawełniane mają płacić w przyszłości o 7—13 kop. od puda drożéj, wełniane zaś i jedwabne o 10—17 kop. taniéj. Opłata z Moskwy będzie albo zrównana z taksą dla Królestwa, albo niewiele ma się od niéj różnić, jak to zobaczymy niżéj w tablicze.

Ażeby dać pojęcie, co przynosi taryfa nowo opracowana dla zasadniczych działów handlu dowozowego, zobaczmy, jakie dotychczas były frachty dla bawełny środkowo-azyatyckiéj. Przy komunikacyi przez Batum i Odessę albo Sewastopol istniała opłata niższa dla bawełny, zawierającéj przeciętnie więcéj niż 20 funtów w stopie sześciennéj, wyższa dla mniejszéj normy wagi. Pierwsza za przestrzeń od Uzun-Ady do Łodzi wynosiła 80,39 kop., druga 99,55 kop. od puda. Opłata za przestrzeń od powyższego punktu wschodniego do Moskwy tą samą drogą była niespełna o kopiejkę wyższa. Przy przewozie przez Carycyn istniała jedna tylko taryfa dla wszelkiego rodzaju bawełny. Opłata za przestrzeń od Uzun-Ady wynosiła tą drogą do Łodzi 73,23 kop. t. j., wodą do Carycyna 32 kop. i daléj koleją 41,23 kop. Do Moskwy 54,78, fracht bowiem kolejowy od Carycyna do Moskwy wynosił tylko 22,78 kop. Widzimy zatém, iż Moskwa w

okresie żeglugi rzecznéj miała przewóz tańszy od Łodzi o 19 kop. na pudzie. Najkosztowniejszą jest dotąd dostawa z miejsca produkcyi, Samarkandy, do Łodzi: 1,17—1,43 rub. od puda, t. j. 20—25% wartości bawełny. Jest to niezmiernie ważny czynnik, wpływający ujemnie na rozwój plantacyj środkowo-azyatyckich, cenionych wielce przez fabrykantów okręgu łódzkiego. Utwierdziło się wśród nich przekonanie, że bawełna ta, ze względu na swe zalety, przy warunkach przyjaznych mogłaby zupełnie wyprzeć z użycia zagraniczną. „Ponieważ fabrykantom łódzkim— pisze *Dziennik Łódzki* *)—robiono nieraz zarzuty, jakoby opierali swoją produkcyę wyłącznie na materyałach zagranicznych, przeto na początku roku zeszłego wystąpili do departamentu spraw kolejowych ze zbiorowém podaniem, w którém zwrócili uwagę na złe strony zbyt wygórowanéj taryfy, szczegółowo je wymotywawali i prosili o możliwe jéj zniżenie." Prośbę przyjęto przychylnie i obecnie uwzględniono ją o tyle, iż nowa taryfa zniża koszt przewozu o 16 kop. na pudzie; opłata ta za 20 funtów w stopie sześciennéj od Uzun-Ady do Łodzi przez Odessę wyniesie 63,9 kop. zamiast poprzednich 80,39 kop. od puda. Bawełna mniejszéj wagi w stopie sześciennéj, opłaca 81,86 kop. zamiast dawnych 99,55. Dla Moskwy za tę samą przestrzeń określono opłatę o ½—1½ kop. więcéj. Przez Carycyn od Uzun-Ady do Łodzi transport bawełny wagi mniéj niż 20 fun. w stopie sześciennéj, kosztować będzie 71,40 kop., za mniejszéj wagi 100,36 kop. od puda. Zatém przewóz przez Carycyn do Łodzi będzie droższy niż przez Odessę. Moskwa tą samą drogą za bawełnę pierwszéj kategoryi płacić będzie 55,7 kop. od puda, t. j. o 1 kop. drożéj niż dawniéj; za drugą kategoryę (towar gorzéj prassowany) 74,41 kop. od puda, czyli o 20 kop. drożéj niż dawniéj. Dawniéj bawełna lepiéj lub gorzéj prassowana nie wpływała na różnicę opłaty transportowéj tą drogą. Tym sposobem „w przyszłości— pisze *Dziennik Łódzki* — Moskwa będzie miała transport tańszy o 8 kop. zamiast dawnych 19 na pudzie. Zupełnéj równości niemożna tu było przeprowadzić z tego względu, iż przestrzeń przebiegu transportów drogą lądową przez Carycyn do Moskwy jest znacznie mniejsza, aniżeli do Łodzi którąkolwiek z dwóch dróg. W każdym razie jednak przyszła taryfa da warunki dla Łodzi i Moskwy bardziéj zbliżone, aniżeli obecna. Starania więc przemysłowców naszych nie były daremne." Niezadowolenie i oppozycyę ze strony przemysłowców wywołała wielka niedogodność w projektowanéj taryfie, mianowicie to, iż za transporta bawełny źle sprassowanéj opłata ma wynosić 52% drożéj niż za towar wagi normalnéj. Oppozycya powstała w łonie przedstawicieli niektórych kolei w komissyi, zaznaczyła ją także odezwa prezesa moskiewskiego komitetu giełdowego, wreszcie prośba podana przez 29 kupców moskiewskich i odeskich. Mieli także zbiorowo w téj sprawie wystąpić przemysłowcy łódzcy. Dzięki temu, podkomissya zaproponowała możliwe zniżki za przewóz bawełny środkowo-azyatyckiéj w celu jéj rozpowszechnienia w okręgach warszawskim i moskiewskim. Mianowicie: sprassowanie ma być ograniczone do normy 20 funtów w jednéj stopie sześciennéj, i bawełnę sprassowaną nie mniéj niż 20 fun. w 1 st. sześciennéj zaliczono do klassy VIII. Nic dziwnego, że waga tego towaru poruszyła tak żywo interesowanych; zdaniem specyalistów, 20 fun. wagi w stopie sześ. obowiązujące dotąd, nie daje się osiągnąć dla bawełny lepszych gatunków bez zepsucia. Najpożądańszą ma być waga 18 fun. w 1 stopie sześciennéj.

W nowéj taryfie ważne są dla Królestwa Polskiego gruppy, obejmujące szczególnie żelazo, stal, blachę i t. d. Za pośrednictwém kommunikacyi warszawsko-zakaukazkiéj wywieziono ze stacyj tutejszych kolei towaru tego rodzaju: w r. 1887—148,122 pudów, w roku 1888—106,269 pud., w r. 1889—117,827 pud. Podczas obrad ktoś zwracał uwagę na to, iż sprawa taryf na przewóz żelaza z okręgu dąbrowskiego na Kaukaz jest w związku nie tylko z interesami okręgu moskiewskiego, lecz zarówno zakładów południowo-ruskich. Kwestyę tę rozpatrywano już w osobnéj komissyi, lecz dotąd stanowczo nie rozstrzygnięto. Należy ona do pierwszorzędnych. Na obradach zwrócono jeszcze uwagę na to, iż rynki kaukazkie otrzymują znaczne partye żelaza zagranicznego, tudzież, że południowo-ruskie zakłady miały znaczną przewagę nad tym działem przemysłu w Królestwie, korzystały bowiem ze specyalnych taryf zniżonych na żelazo „pochodzenia ruskiego," rozciągniętych do Baku, jednego z najważniejszych rynków kaukazkich. Przewaga wynosi około 6 kop. na pudzie w stosunku do żelaza z Królestwa. (Z Dąbrowy przewóz tego produktu do Baku kosztował 54 kop. od puda, z zakładów południowo-ruskich 48 kop.). Pomimo jednak tak przyjaznych warunków dla współzawodniczenia przemysłu żelaznego z głębi Rossyi na rynkach kaukazkich, nie może on ich zaspokoić w znacznéj części, skoro zagranica zajmuje tam pokaźne miejsce. Zatém gwoli interesom ogólnym téj ważnéj gałęzi produkcyi w państwie, należałoby zniżyć opłatę za przewóz żelaza z Królestwa i stosownie do tego na zasadach ogólnych unormować stawki kommunikacyi moskiewskiéj. Ułożenie taryf na przewóz żelaza południowo-ruskiego wykluczono z zadań komissyi. Co do okręgu dąbrowskiego zaproponowano: od Warszawy do Baku 47,57 kop. od puda żelaza, od Sosnowca do Baku 48,82 kopiejki. *Zen. P.*

*) № 164.

ROZMAITOŚCI.

Zbiór pszenicy w Anglii. W roku ubiegłym obsiano pszenicą w Anglii 2,392,000 akrów, które w r. b. wydały 25,900,000 hektolitrów pszenicy. Z tego odchodzi 1,750,000 hekt. na siew, więc pozostaje do rozporządzenia 24,125,000 hekt. Z téj summy jednak tylko 22,000,000 hekt. przydatne są na konsumcyę ludzką, ponieważ 2,000,000 hektolitrów są zdatne jedynie na paszę dla bydła. Jakość zbioru z powodu niekorzystnych warunków temperatury miejscami wiele pozostawia do życzenia. Ludność Anglii wynosi 38,034,000 głów, a konsumcya na głowę i rok 6 buszli, a więc ogólna konsumcya 82,800,000 hekt. Ponieważ miejscowe zapasy wynoszą 22,000,000 hekt., przeto brak jest 60,000,000 hekt., które sprowadzić trzeba z za granicy.

Sprawozdanie tygodniowe.

K. PĄGOWSKI.

Toruń, dnia 26 października 1891 roku.

Usposobienie: dobre; powietrze: ładne.

Płacono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	Marek	Rub. za pud przy kursie 214
Pszenicy transito pstréj	120—130	160—175	1,22—1,33
„ „ jasnéj	120—130	165—185	1,26—1,41
„ krajowéj pstréj	120—126	210—215	
	128—130	215—220	
„ „ „ jasnéj	120—126	215—220	
	128—130	225—230	
Żyta transito	115—128	176—182	1,34—1,39
„ krajowego	115—120	226—228	
	122—128	230—232	
Jęczmienia transito		120—150	0,92—1,15
„ krajowego		142—175	
Owsa transito		115—125	0,88-—0,95
„ krajowego		155—165	
Grochu transito		150—170	0,15—1,30
„ krajowego na paszę		170—175	
„ „ wrzącego		180—190	
„ „ Victoria		180—240	
Rzepaku transito		225—240	1,72—1,83
„ krajowego grubo-ziarnist.		240—260	
Rzepiku		230—250	
Łubinu niebieskiego		80— 85	0,46—0,49
„ żółtego		85— 90	0,49—0,53
Wyki		120—130	0,73—0,84
Kuchu rzepiowego	Za 50 kilogr.	7,00—7,50	1,05—1,14
„ lnianego		8,00—8,50	1,22—1,30
Otrąb żytnich		—	—
„ pszennych		—	—
Koniczyny czerwonéj		30—50	4,59—7,65
„ białéj		35—60	5,35—9,18
Tymotki		16—20	2,44—3,06

W Hamburgu płacono przy słabszym usposobieniu za okowitę kartoflaną bez beczki m. 38, łącznie beczek kontrakt. „ 39½ } za 100 L. 100%.

na październik	marek	39½	co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%.	1,07	przy kursie 214
na paździer.-listopad	„	39½		1,07	
na listop.-grudzień	„	33¾		1,08	
na grud.-styczeń	„	40		1,09	
na kwiecień-maj	„	39¾		1,08	

Cło wynosi: od pszenicy i żyta po 50 marek, owsa 40 marek, jęczmienia 22,50 m., kukurydzy, tatarki, grochu, bobiku, wyki i łubinu 20 m., rzepiu i rzepaku 20 m., prosa 10 marek za 1,000 kilogramów. Siemię lniane, konopie, kuchy, otręby i koniczyna wolne od cła.

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 28 Октября (9 Ноября) 1891 г.